ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ЛИЦЕЙ № 244 КИРОВСКОГО РАЙОНА САНКТ-ПЕТЕРБУРГА

«Согласовано» Председатель МО Григорьев А.Д. Протокол от 30.08.2023 №1

«Утверждаю» Директор

Рекомендована к использованию решением Педагогического совета Протокол от 30.08.2023 № 3

Светлицкий С.Л. Приказ от 30.08.2023 № 45.1-ОД

Приведена в соответствие с ФОП

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по предмету: Черчение и графика

для 9 классов

срок реализации программы: 01.09.2023 - 26.05.2024

учитель: Галкин И.Ю.

Санкт- Петербург

2023 год

Пояснительная записка

Рабочая программа учебного предмета «Черчение» для 9 классов разработана в соответствии с требованиями

- -Федерального Закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утвержденный приказом Минобрнауки Российской Федерации от 17.12.2010 № 1897 (с изменениями и дополнениями на 11.12.2020);
- Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утвержденный приказом Минобрнауки Российской Федерации от 31.05.2021 № 287 (далее ФГОС основного общего образования);
- Приказа Министерства просвещения Российской Федерации от 11.12.2020 г. № 712 «О внесении изменений в некоторые федеральные государственные образовательные стандарты общего образования по вопросам воспитания обучающихся»
- Приказа Министерства просвещения Российской Федерации от 22.03.2021 №115 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования);
- -СанПин 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» от 28.01.2021 №2;
- —Постановления Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 30 июня 2020 года №16 «Об утверждении санитарно-эпидемиологических правил СП 3.1/2.4.3598-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации работы образовательных организаций и других объектов социальной инфраструктуры для детей и молодежи в условиях распространения новой коронавирусной инфекции (COVID-19)» (с изменениями на 21.03.2022);
- -Приказа Министерства просвещения Российской Федерации от 20.05.2020 № 254 "Об утверждении федерального перечня учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность";
- Распоряжения Комитета по образованию от 15.04.2022 № 801-р «О формировании календарных учебных графиков образовательных учреждений Санкт-Петербурга, реализующих основные общеобразовательные программы, на 2022/2023 учебный год»
 - -Основной образовательной программы основного общего образования
- –Учебного плана ГБОУ Лицея №244 Кировского района Санкт-Петербурга на 2022-2023 учебный год;
- -Календарного графика ГБОУ Лицея №244 Кировского района Санкт-Петербурга на 2022-2023 учебный год;
- —Устава (новая редакция) Государственного бюджетного общеобразовательного учреждения Лицея № 244 Кировского района Санкт-Петербурга, утвержденного Распоряжением Комитета по образованию от 18.09. 2020 № 4044-р.
- —Положения о структуре, порядке разработки и утверждения рабочих программ по учебным предметам, курсам, дисциплинам (модулям)» ГБОУ Лицея №244 Кировского района Санкт-Петербурга, приказ 29.5-ОД от 20.05.2021;
- -Примерной образовательной программыМО с учетом УМК В. Н. Виноградова, В.И. Вышнепольского, издательства «Астрель»»

-Рабочая программа по учебному плану рассчитана на 34 часа, из расчета 1 часа в неделю.

Книгопечатная продукция:

1.Учебники:

- Черчение (А. Д. Ботвинников и др. «Черчение» Москва «Астрель» 2018 год);

2. Сборник задач:

- Сборник заданий по черчению. /Под ред. Р.С.Мировной, и Б.Г.Миронова. – М.: «Высшая школа», 2014

3. Методические пособия:

- Словарь-справочник по черчению / В.Н. Виноградов, Е.А. Василенко, А.А. Алхименок и др.- М.: Просвещение, 2014

4. Карточки-задания:

- Карточки-задания по черчению. В 2 ч./Под ред. В.В. Степаковой. – М.: Просвещение, 2013

Технические средства:

- 1.ПК, проектор.
- 2.учебно-лабораторное оборудование

Целью данного курса является обучение учащихся графической грамоте и элементам графической культуры. Овладев базовым курсом в 8 - 9 класса, школьники должны научиться выполнять и читать комплексные чертежи (и эскизы) несложных деталей и сборочных единиц, их наглядные изображения; понимать и читать простейшие архитектурностроительные чертежи. Важнейшие задачи курса — развитие образного мышления учащихся и ознакомление их с процессом проектирования, осуществляемого средствами графики.

Основные задачи:

- Дать учащимся знания основ метода прямоугольных проекций и построения аксонометрических изображений.
- Ознакомить с важнейшими правилами выполнения чертежей, условными изображениями и обозначениями, установленными государственными стандартами.
- Способствовать развитию пространственных представлений, имеющих большое значение в производственной деятельности, научить анализировать форму и конструкцию предметов, и их графические изображения, понимать условности чертежа, читать и выполнять эскизы и чертежи деталей, несложные сборочные и строительные чертежи.
- Развивать элементарные навыки культуры труда: уметь правильно организовать рабочее место, применять рациональные приемы работы чертежными и измерительными инструментами, соблюдать аккуратность и точность в работе.
- Научить самостоятельно, работать с учебными и справочными пособиями по черчению в процессе чтения и выполнения чертежей и эскизов.

Реализация воспитательного потенциала программы:

Общая цель воспитания – личностное развитие школьников, проявляющееся:

1) в усвоении ими знаний основных норм, которые общество выработало на основе этих ценностей (то есть, в усвоении ими социально значимых знаний);

- 2) в развитии их позитивных отношений к этим общественным ценностям (то есть в развитии их социально значимых отношений);
- 3) в приобретении ими соответствующего этим ценностям опыта поведения, навыка применения сформированных знаний и отношений на практике (то есть в приобретении ими опыта осуществления социально значимых дел).

Данная цель ориентирует не на обеспечение соответствия личности ребенка единому уровню воспитания, а на обеспечение позитивной динамики развития его личности. В связи с этим важно сочетание усилий педагога по развитию личности ребенка и усилий самого ребенка по своему саморазвитию. Их сотрудничество, партнерские отношения являются важным фактором успеха в достижении цели.

В воспитании детей подросткового возраста (уровень основного общего образования) таким приоритетом является создание благоприятных условий для развития социально значимых отношений школьников, и, прежде всего, ценностных отношений:

- к семье как главной опоре в жизни человека и источнику его счастья;
- к труду как основному способу достижения жизненного благополучия человека, залогу его успешного профессионального самоопределения и ощущения уверенности в завтрашнем дне;
- к природе как источнику жизни на Земле, основе самого ее существования, нуждающейся в защите и постоянном внимании со стороны человека;
- к миру как главному принципу человеческого общежития, условию крепкой дружбы, налаживания отношений с коллегами по работе в будущем и создания благоприятного микроклимата в своей собственной семье:
- к знаниям как интеллектуальному ресурсу, обеспечивающему будущее человека, как результату кропотливого, но увлекательного учебного труда;
- к культуре как духовному богатству общества и важному условию ощущения человеком полноты проживаемой жизни, которое дают ему чтение, музыка, искусство, театр, творческое самовыражение;
- к здоровью как залогу долгой и активной жизни человека, его хорошего настроения и оптимистичного взгляда на мир;
- к окружающим людям как безусловной и абсолютной ценности, как равноправным социальным партнерам, с которыми необходимо выстраивать доброжелательные и взаимоподдерживающие отношения, дающие человеку радость общения и позволяющие избегать чувства одиночества;
- к самим себе как хозяевам своей судьбы, самоопределяющимся и самореализующимся личностям, отвечающим за свое собственное будущее.

Данный ценностный аспект человеческой жизни чрезвычайно важен для личностного развития школьника, так как именно ценности во многом определяют его жизненные цели, его поступки, его повседневную жизнь. Выделение данного приоритета в воспитании школьников, обучающихся на ступени основного общего образования, связано с особенностями детей подросткового возраста: с их стремлением утвердить себя как личность в системе отношений, свойственных взрослому миру. В этом возрасте особую значимость для детей приобретает становление их собственной жизненной позиции, собственных ценностных ориентаций. Подростковый возраст — наиболее удачный возраст для развития социально значимых отношений школьников.

Общая характеристика учебного предмета

Учебный предмет черчение и сообщаемые в нём сведения имеют непосредственное отношение к будущим профессиям технически ориентированных учащихся. Поощряя активность учеников, учитель должен постоянно заботиться об её развитии, поскольку только при этом условии обучение будет наиболее плодотворным.

Изучение теоретического материала должно гармонично сочетаться с выполнением обязательных графических работ. Конкретный материал подбирает для них учитель, руководствуясь данным в программе примерным распределением часов. Очередность и сроки выполнения работ также определяет учитель. Основным содержанием упражнений должно быть чтение и выполнение эскизов, чертежей, технических рисунков и наглядных изображений.

Познавательная активность учащихся в процессе приобретения знаний носит избирательный характер. Современным ученикам свойствен прагматический подход к знаниям: насколько они могут пригодиться в будущей трудовой деятельности.

Изучение предмета должно помочь учащимся облекать в графическую форму свои творческие навыки, возникающие в процессе обучения. Поэтому развитие навыков самостоятельной работы, настойчивости в поставленной цели, способности самостоятельно оценивать свою работу и ответственно относиться к её выполнению являются важными задачами при обучении черчению.

В процессе обучения графике необходимо использовать учебные наглядные пособия: модели, детали, различные изделия, чертежи, а также использование прикладных программных средств (ППС) в учебном процессе.

Для осуществления указанных задач программа предусматривает изучение теоретических положений, выполнение упражнений, обязательный минимум графических и практических работ. Индивидуальные графические работы (ИГР) следует выполнять на отдельных листах соответствующих стандартных форматов. Тренировочные и фронтальные упражнения надо выполнять в рабочих тетрадях формата А4 и на карандашной кальке.

Требования к уровню подготовки обучающихся

Сформулированные цели реализуются через достижение образовательных результатов. Эти результаты структурированы по ключевым задачам общего образования, отражающим индивидуальные, общественные и государственные потребности, и включают в себя предметные, метапредметные и личностные результаты. Особенность черчения заключается в том, что многие предметные знания и способы деятельности имеют значимость для других предметных областей и формируются при их изучении.

Образовательные результаты сформулированы в деятельностной форме, это служит основой разработки контрольных измерительных материалов основного общего образования по черчению.

Личностные результаты:

- формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся
 к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
 - развитие осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;
- формирование коммуникативной компетентности в процессе образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности.

Метапредметные результаты:

Регулятивные УУД:

• умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;

• владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;

Познавательные УУД:

- умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение и делать выводы;
- умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
 - смысловое чтение:

Коммуникативные УУД:

• умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуни-кации; владение устной и письменной речью;

Основные *метапредметные образовательные результаты*, достигаемые в процессе пропедевтической подготовки школьников в области черчения:

- уверенная ориентация учащихся в различных предметных областях за счет осознанного использования при изучении школьных дисциплин владение основными общеучебными умениями информационно-логического характера: анализ объектов и ситуаций; синтез как составление целого из частей и самостоятельное достравнание недостающих компонентов; выбор оснований и критериев для сравнения, сериации, классификации объектов; обобщение и сравнение данных; подведение под понятие, выведение следствий; установление причинно-следственных связей; построение логических цепочек рассуждений и т.д.,
- владение умениями организации собственной учебной деятельности, включающими: целеполагание, как постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно, и того, что требуется установить; планирование определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата, разбиение задачи на подзадачи, разработка последовательности и структуры действий, необходимых для достижения цели при помощи фиксированного набора средств; прогнозирование предвосхищение результата; контроль интерпретация полученного результата, его соотнесение с имеющимися данными с целью установления соответствия или несоответствия (обнаружения ошибки); коррекция внесение необходимых дополнений и корректив в план действий в случае обнаружения ошибки; оценка осознание учащимся того, насколько качественно им решена учебно-познавательная задача;
- владение основными универсальными умениями информационного характера: постановка и формулирование проблемы; поиск и выделение необходимой информации, применение методов информационного поиска; структурирование и визуализация информации; выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий; самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера;
- владение информационным моделированием как основным методом приобретения знаний: умение преобразовывать объект из чувственной формы в пространственно-графическую; умение «читать» таблицы, графики, диаграммы, схемы и т.д.; умение проверять адекватность модели объекту и цели моделирования;
 - владение базовыми навыками исследовательской деятельности;
 - владение способами и методами освоения новых инструментальных средств;
- владение основами продуктивного взаимодействия и сотрудничества со сверстниками и взрослыми: умение правильно, четко и однозначно сформулировать мысль в понятной собеседнику форме; умение осуществлять в коллективе совместную информационную деятельность, в частности при выполнении проекта; умение выступать перед аудиторией, представляя ей результаты своей работы; использование коммуникационных технологий в учебной деятельности и повседневной жизни.

Предметные результаты:

Основные *предметные образовательные результаты*, достигаемые в процессе пропедевтической подготовки школьников в области черчения включают:

- формирование представления об основных изучаемых понятиях: сечения, разрезы, сборочные и строительные чертежи;
- развитие пространственного мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе;
- формирование умений осуществлять индивидуальную и совместную проектную работу;
 - умения рациональными графическими средства отражать информацию о предметах;
- формирование навыков получения необходимых сведений об изделии по его изображению и умений использовать приобретенные знания в качестве средств графического языка в школьной практике и повседневной жизни.

Для реализации учебных задач по предмету, в том числе для организации текущего контроля, могут применяться дистанционные технологии:

- -интернет-ресурсы (информационного характера, системы организации тестирования),
 - -электронная почта,
- -образовательные порталы, ресурсы, сервисы (do2.rcokoit.ru, ЯКласс, Google Classroom и другие),
 - -средства демонстрации видеозаписей и организации он-лайн трансляций,
 - -средства разработки собственного контента (блогов, сайтов и т.д.).

При переходе на обучение с применением дистанционных образовательных технологий обучение регулируется разрабатываемыми в Лицее Положением об организации образовательной деятельности с применением дистанционных образовательных технологий и Положением об организации текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся с применением дистанционных образовательных технологий на данный период.

Распределение часов

№ п / п	Тема	Количество уроков по рабо- чей программе
1	Обобщение сведений о способах проецирования	2
2	Сечения и разрезы	14
3	Сборочные чертежи	12
4	Строительные чертежи	2
5	Итоговое повторение	4
9	Итого:	34

Учебно-тематический план

№ п/п	Четверть	Тема	Количество часов	Итоговый контроль (к/р)
1	1 четверть	Обобщение сведений о способах проецирования	2	
2	1	Сечения и разрезы	6	
Bcer	го за четверть:		8	
3	2 четверть	Сечения и разрезы (продолжение)	7	
Bcei	го за четверть:		7	
4	3 четверть	Сечения и разрезы (продолжение)	1	
5		Сборочные чертежи	9	
Bcer	го за четверть:		10	
6		Сборочные чертежи (продолжение)	3	1
	4 четверть			
7		Строительные чертежи	2	
8		Итоговое повторение	4	
9		Всего за четверть:	7	
Ито	го:		34	1

Содержание рабочей программы

Предметные результаты обучения.

Раздел 1 Обобщение сведений о способах проецирования

Ученик научится:

- пользоваться государственными стандартами (ЕСКД), учебником, учебными пособиями, справочной литературой;
- понимать и правильно обобщать полученные сведения

Ученик получит возможность:

преобразовывать информацию по заданным правилам и путём рассуждений

Раздел 2 Сечения и разрезы

Ученик научится:

- различать основные правила выполнения, чтения и обозначения видов, сечений и разрезов на комплексных чертежах;
- оформлять чертежи используя основные правила;
- выполнять необходимые виды, сечения и разрезы на комплексных чертежах несложных моделей и деталей;
- Ученик получит возможность:
- овладеть приёмами работы по заданной теме;
- сформировать представления об основных правилах изображения сечений и резьбы, их возможностях;
- оформлять чертежи в соответствии с заданными требованиями;

Раздел 3 Сборочные чертежи

Ученик научится:

- понимать сущность понятия *Сборочные чертежи*, и основные типы разъёмных и неразъёмных соединений (на уровне знакомства);
- отличать основные типы разъёмных и неразъёмных соединений (на уровне знакомства);
- изображать условные обозначение резьбы на чертежах;
- определять особенности выполнения чертежей общего вида и сборочных; условности и способы упрощения;
- выполнять чертежи простейших стандартных деталей с резьбой и их соединений;
- читать и деталировать чертежи несложных сборочных единиц, состоящих из трёх шести деталей;

Ученик получит возможность:

- сформировать представления о сборочных чертежах, назначении и области применения;
- познакомится с правилами построения;
- читать и выполнять сборочные чертежи

Раздел 4 Строительные чертежи

Ученик научится:

- разрабатывать план выполнения строительного чертежа;
- осуществлять несложные построения строительных сооружений;
- анализировать особенности выполнения архитектурно-строительных чертежей;
- читать несложные архитектурно-строительные чертежи. <u>Ученик получит возможность:</u>
- преобразовывать информацию по заданным правилам и путем рассуждений;
- читать и выполнять несложные строительные чертежи;
 - проводить самоконтроль правильности и качества выполнения простейших графических работ.

Контрольная работа

Тематическое планирование по черчению в 9 классах

				Планируемые результо	аты освоения материала			
Ŋo	Тема урока	Тип урока форма прове- дения	Виды деятельно- сти (содержание урока)	Предметные	Метапредметные	Личностные	Оборудова- ние, ЭОР	Виды кон- троля
1	Повторение сведений о проецировании	Урок повторения Повторение теоретического материала по темам: «Проецирование на три плоскости проекций», «Аксонометрические проекции»	Повторение теоретического материала по темам: «Проецирование на три плоскости проекций», «Аксонометрические проекции»	- готовность и умение осуществлять индивидуальную и совместную проектную работу; - умение пользоваться справочным материалом; - умение рационально планировать свой учебный труд; - умение работать в соответствии с намеченным планом.	- умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач; - работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов.	- формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики; - формирование коммуникативной компетентности в общении и творческой деятельности; - готовность и способность учащихся к саморазвитию.	Мультиме- дийная пре- зентация по теме	Выполнение чертежей по тех. рисунку
2	Повторение сведений о проецировании	Урок повторе- ния »	Повторение теоретического материала по темам: «Проецирование на три плоскости проекций», «Аксонометрические проекции»	- готовность и умение осуществлять индивидуальную проектную работу; - умение пользоваться справочным материалом; - умение рационально планировать свой учебный труд;	- умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения задач; - работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты	- формирование целостного мировоззрения; - формирование коммуникативной компетентности в общении; - готовность и способность учащихся к саморазвитию.	мультиме- дийная пре- зентация по теме	Выполнение тех. Рисунка по чертежу
3	Назначение сечений (Общие сведения о сечениях и разрезах.)	Урок изучения нового матери- ала:	Понятие о сечении как изображении, назначение сечении, их классификация; штриховка мате-	- готовность и умение осуществлять индивидуальную и совместную проектную работу; - умение пользоваться справочным материалом;	- умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;	- формирование целостного мировоззрения, - формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверст-		Построение сечений: вынесенных, наложенных, в разрыве

			риалов в сечениях, алгоритм построения сечений	- умение рационально планировать свой учебный труд; - умение работать в соответствии с намеченным планом.	- работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов.	никами в процессе образовательной и творческой деятельности; - готовность и способность учащихся к саморазвитию.	
4	Правила выполне- ния сече- ний.	Комбинирован- ный урок	Повторение теоретических знаний и отработка практических навыков по теме «Сечения»	- готовность и умение осуществлять индивидуальную и совместную проектную работу; - умение пользоваться справочным материалом; - умение рационально планировать свой учебный труд; - умение работать в соответствии с намеченным планом.	- умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач; - работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов.	- формирование целостного мировоззрения; - формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками в процессе образовательной и творческой деятельности; - готовность и способность учащихся к саморазвитию.	Чертеж и примене- нием сече- ний.
5	Правила выполне- ния сече- ний.	Повтори- тельно-обобща- ющий	Повторение теоретических знаний и отработка практических навыков по теме «Сечения»	- готовность и умение осуществлять индивидуальную и совместную проектную работу; - умение пользоваться справочным материалом; - умение рационально планировать свой учебный труд; - умение работать в соответствии с намеченным планом.	- умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач; - работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов.	- формирование целостного мировоззрения; - формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками в процессе образовательной и творческой деятельности; - готовность и способность учащихся к саморазвитию.	Графиче- ская ра- бота № 12 «Эскиз де- тали с вы- полнением сечений».
6	Различие между разрезами и сечениями. (Правила выполнения разрезов)	Урок изучения нового матери- ала:	Понятие о разрезах, знакомство с классификацией разрезов, формирование навыка построения целесообразных разрезов;	- готовность и умение осуществлять индивидуальную и совместную проектную работу; - умение пользоваться справочным материалом;	- умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач; - работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на	- формирование целостного мировоззрения; - формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками в процессе образовательной и творческой деятельности;	C.137-139

			отличие разрезов	- умение рационально планировать свой	основе согласования позиций и учёта интересов.	- готовность и способность учащихся к само-	
			от сечений, алгоритм построения простых разрезов	учебный труд; - умение работать в соответствии с намеченным планом.	у юта интересов.	развитию.	
7	Виды разрезов. (Обозначе- ние разре- зов. Мест- ный раз- рез)	Комбинирован- ный урок	Повторение теоретических знаний по темам: «Сечения» и «Простые разрезы». Изучение правил обозначения простых разрезов. Местный разрез	- готовность и умение осуществлять индивидуальную и совместную проектную работу; - умение пользоваться справочным материалом; - умение рационально планировать свой учебный труд; - умение работать в соответствии с намеченным планом.	- умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач; - работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов.	- формирование целостного мировоззрения; - формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками в процессе образовательной и творческой деятельности; - готовность и способность учащихся к саморазвитию.	Простые разрезы. Обозначение простых разрезов. Местный разрез С.146
8	Построение и обозначение разрезов	Повтори- тельно-обобща- ющий	Повторение теоретических знаний по теме «Разрезы». Выполнение разрезов	- готовность и умение осуществлять индивидуальную и совместную проектную работу; - умение пользоваться справочным материалом; - умение рационально планировать свой учебный труд; - умение работать в соответствии с намеченным планом.	- умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач; - работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов.	- формирование целостного мировоззрения; - формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками в процессе образовательной и творческой деятельности; - готовность и способность учащихся к саморазвитию.	Первая часть урока построение разреза
9	Соединение вида с разрезом	Урок изучения нового матери- ала:	Знакомство с правилами со- единения части вида с частью разреза, особен- ностями обозна- чения разрезов и условностями,	- готовность и умение осуществлять индивидуальную и совместную проектную работу; - умение пользоваться справочным материалом;	- умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач; - работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на	- формирование целостного мировоззрения; - формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками в процессе образовательной и творческой деятельности;	Закрепле- ние знаний о разрезах

			принятыми в та- ких случаях;	- умение рационально планировать свой учебный труд; - умение работать в соответствии с намеченным планом.	основе согласования позиций и учёта интересов.	- готовность и способность учащихся к саморазвитию.		
10	Соединение вида с разрезом Тонкие стенки	Урок закрепления знаний, умений и навыков	Сведения секущей плоскости, проходящей вдоль тонкой стенки или спицы (ребра жесткости). Построение третьего вида по двум данным.	а) Познакомить с правилами соединения половины вида и половины разреза; сформировать навыки построения изображения содержащего соединение вида и разреза; б) воспитание навыков коллективного обсуждения;	- умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач; - работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов.	- формирование целостного мировоззрения; - формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками в процессе образовательной и творческой деятельности; - готовность и способность учащихся к саморазвитию.		Особые случаи по- строения разрезов
11	Чертеж детали с примене- нием раз- реза	Урок закрепле- ния знаний, умений и навы- ков	Повторение знаний и отработка практических навыков по теме «Применение разрезов в аксонометрической проекции»	- готовность и умение осуществлять индивидуальную и совместную проектную работу; - умение пользоваться справочным материалом; - умение рационально планировать свой учебный труд; - умение работать в соответствии с намеченным планом.	- умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач; - работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов.	- формирование целостного мировоззрения; - формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками в процессе образовательной и творческой деятельности; - готовность и способность учащихся к саморазвитию.		Графиче- ская ра- бота № 14 «Чертеж детали с примене- нием раз- реза».
12	Разрезы в аксоно- метриче- ских про- екциях.	Комбинирован- ный урок	Графические обозначения материалов в разрезе Выполнение разрезов;	- готовность и умение осуществлять индивидуальную и совместную проектную работу; - умение пользоваться справочным материалом; - умение рационально планировать свой учебный труд;	- умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач; - работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов.	- формирование целостного мировоззрения; - формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками в процессе образовательной и творческой деятельности;	мультиме- дийная пре- зентация по теме	Применение разрезов в аксонометрических проекциях.

				- умение работать в соответствии с намеченным планом.		- готовность и способность учащихся к саморазвитию.		
13	Условно- сти и упроще- ния на чертежах	Комбинирован- ный урок	Понятие об условностях, как средстве облегчающем процесс выполнения чертежа. Применение условностей и упрощений на чертеже в соответствии с ГОСТОМ.	- готовность и умение осуществлять индивидуальную и совместную проектную работу; - умение пользоваться справочным материалом; - умение рационально планировать свой учебный труд; - умение работать в соответствии с намеченным планом.	- умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач; - работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов.	- формирование целостного мировоззрения; - формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками в процессе образовательной и творческой деятельности; - готовность и способность учащихся к саморазвитию.	мультиме- дийная пре- зентация по теме	Условности и упроще- ния на чер- тежах
14	Чтение чертежей содержащих сечения и разрезы	Повтори- тельно-обобща- ющий	Познакомить с правилами чтения чертежа Повторение сведений о процессах чтения чертежа: б) чтение изображений — виды, разрезы, сечения, заданные на чертеже; в) знаки и обозначения, относящиеся к выявлению геометрической формы предмета и его частей; г) условности и упрощения на чертеже; д) анализ по чертежу геометрической	- готовность и умение осуществлять индивидуальную и совместную проектную работу; - умение пользоваться справочным материалом; - умение рационально планировать свой учебный труд; - умение работать в соответствии с намеченным планом.	- умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач; - работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов.	- формирование целостного мировоззрения; - формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками в процессе образовательной и творческой деятельности; - готовность и способность учащихся к саморазвитию.		Устное чтение чертежей

15	Выбор ко- личества изображе- ний	Повтори- тельно-обобща- ющий	формы предмета для установления или уточнения конструкции предмета и его элементов; Анализируют форму и конструкцию предметов и их графические изображения полностью выявляющее форму предмета; Самостоятельно, определять главный вид и количество изображений, используя условности и сокращения.	- готовность и умение осуществлять индивидуальную и совместную проектную работу; - умение пользоваться справочным материалом; - умение рационально планировать свой учебный труд; - умение работать в соответствии с намеченным планом.	- умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач; - работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов.	- формирование целостного мировоззрения; - формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками в процессе образовательной и творческой деятельности; - готовность и способность учащихся к саморазвитию.	Выбор ко- личества изображе- ний и глав- ного изоб- ражения.
16	Выполнение эскиза с применением разрезов».	Урок закрепления знаний, умений и навыков	Выполнить эскиз детали с натуры, применив целесообразные разрезы, сечения и упрощения.	- готовность и умение осуществлять индивидуальную и совместную проектную работу; - умение пользоваться справочным материалом; - умение рационально планировать свой учебный труд; - умение работать в соответствии с намеченным планом.	- умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач; - работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов.	- формирование целостного мировоззрения; - формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками в процессе образовательной и творческой деятельности; - готовность и способность учащихся к саморазвитию.	Графиче- ская ра- бота № 16 «Выполне- ние эскиза с натуры с примене- нием раз- резов».
17	Общие сведения о соединениях деталей.	Урок изучения нового матери- ала:	Познакомить с видами соединений разъемные, неразъемные — общие сведения,	- готовность и умение осуществлять индивидуальную и совместную проектную работу;	- умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;	- формирование целостного мировоззрения; - формирование коммуникативной компетент-	Общие сведения о соединениях деталей

			примеры, назначение, характеристика. Построение изображений разъемных соединений	- умение пользоваться справочным материалом; - умение рационально планировать свой учебный труд; - умение работать в соответствии с намеченным планом.	- работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов.	ности в общении и сотрудничестве со сверстниками в процессе образовательной и творческой деятельности; готовность и способность учащихся к саморазвитию.		
18	Изображение и обозначение резьбы.	Урок изучения нового матери- ала:	Познакомить с видами резьбовых соединений Изображение резьбы на стержне и в отверстии. Обозначение метрической резьбы.	- готовность и умение осуществлять индивидуальную и совместную проектную работу; - умение пользоваться справочным материалом; - умение рационально планировать свой учебный труд; - умение работать в соответствии с намеченным планом.	- умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач; - работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов.	- формирование целостного мировоззрения; - формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками в процессе образовательной и творческой деятельности; - готовность и способность учащихся к саморазвитию.	мультиме- дийная пре- зентация по теме	Изображение и обозначение резьбы. ГР № 17»Чертежи резьбою соединения»
19	Изображе- ние болто- вое	Комбинированный урок Изображение болтовых и шпилечных соединений, сходства и различие.	Познакомить с видами резьбовых соединений, выполнить болтовое и шпилечных соединений, сходства и различие. сформировать навыки построения изображений. б). Отработать навыки построений резьбы.	- готовность и умение осуществлять индивидуальную и совместную проектную работу; - умение пользоваться справочным материалом; - умение рационально планировать свой учебный труд; - умение работать в соответствии с намеченным планом.	- умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач; - работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов.	- формирование целостного мировоззрения; - формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками в процессе образовательной и творческой деятельности; - готовность и способность учащихся к саморазвитию.		Изображение болтовых и шпилечных соединений.
20	Чертеж резьбо- вого со- единения	Урок закрепле- ния знаний, умений и навы- ков	Выполнить чертеж резьбового соединения (шпилечного и	- готовность и умение осуществлять индивидуальную и совместную проектную работу;	- умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;	- формирование целостного мировоззрения; - формирование коммуникативной компетент-		Изображение шпи- лечного и винтового соединений.

			винтового) ис- пользуя упроще- ния применяе- мые стандартом.	- умение пользоваться справочным материалом; - умение рационально планировать свой учебный труд; - умение работать в соответствии с намеченным планом.	- работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов.	ности в общении и сотрудничестве со сверстниками в процессе образовательной и творческой деятельности; готовность и способность учащихся к саморазвитию.	
21	Шпоноч- ное соеди- нение	Комбинирован- ный урок	Изображения шпоночных и штифтовых соединений. Получение новых знаний путем создания проблемной ситуации и активизации мышления школьников для формулирования и решения проблемных задач.	- готовность и умение осуществлять индивидуальную и совместную проектную работу; - умение пользоваться справочным материалом; - умение рационально планировать свой учебный труд; - умение работать в соответствии с намеченным планом.	- умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач; - работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов.	- формирование целостного мировоззрения; - формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками в процессе образовательной и творческой деятельности; - готовность и способность учащихся к саморазвитию.	Шпоночные и штифтовые соединения.
22	Общие сведения о сборочных чертежах	Урок изучения нового матери- ала:	Познакомить с общими сведениями о сборочном чертеже Изображения на сборочных чертежах. Некоторые условности и упрощения на сборочных чертежах.	- готовность и умение осуществлять индивидуальную и совместную проектную работу; - умение пользоваться справочным материалом; - умение рационально планировать свой учебный труд; - умение работать в соответствии с намеченным планом.	- умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач; - работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов.	- формирование целостного мировоззрения; - формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками в процессе образовательной и творческой деятельности; - готовность и способность учащихся к саморазвитию.	П. 34, Общие сведения о сборочных чертежах
23	Разрезы и размеры	Урок закрепле- ния знаний, умений и навы- ков	Отработка навы- ков, особенности применения;	- готовность и умение осуществлять индиви-	- умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные	- формирование целост- ного мировоззрения;	П.34.2; 34.3. Разрезы на сборочных чертежах.

	на сбороч- ных чер- тежах.		выполнения разрезов на сборочных единицах	дуальную и совместную проектную работу; - умение пользоваться справочным материалом; - умение рационально планировать свой учебный труд; - умение работать в соответствии с намеченным планом.	способы решения учебных и по- знавательных задач; - работать индивидуально и в группе: находить общее реше- ние и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов.	- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками в процессе образовательной и творческой деятельности; - готовность и способность учащихся к саморазвитию.	
24	Чтение сбороч- ных чер- тежей.	Комбинирован- ный урок Чтение сбо- рочных чер- тежей Условности и упрощения на сборочных чертежах.	Чтение сборочных чертежей Условности и упрощения на сборочных чертежах.	- готовность и умение осуществлять индивидуальную и совместную проектную работу; - умение пользоваться справочным материалом; - умение рационально планировать свой учебный труд; - умение работать в соответствии с намеченным планом.	- умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач; - работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов.	- формирование целостного мировоззрения; - формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками в процессе образовательной и творческой деятельности; - готовность и способность учащихся к саморазвитию.	п.35. Порядок чтения сборочных чертежей. Условности и упрощения на сборочных чертежах.
25	Чтение сбороч- ных чер- тежей	Урок закрепления знаний, умений и навыков Чтение сборочного чертежа по индивидуальным заданиям.	Чтение сборочного чертежа по индивидуальным заданиям.	- готовность и умение осуществлять индивидуальную и совместную проектную работу; - умение пользоваться справочным материалом; - умение рационально планировать свой учебный труд; - умение работать в соответствии с намеченным планом.	- умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач; - работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов.	- формирование целостного мировоззрения; - формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками в процессе образовательной и творческой деятельности; - готовность и способность учащихся к саморазвитию.	Практиче- ская ра- бота № 18 Чтение сбо- рочных чертежей»

26	Деталиро- вание	Урок изучения нового матери- ала:	Определить суть процесса «деталирование», закрепить знания по чтению сборочных чертежей. Выполнить чертеж по сборочной единице	- готовность и умение осуществлять индивидуальную и совместную проектную работу; - умение пользоваться справочным материалом; - умение рационально планировать свой учебный труд; - умение работать в соответствии с намеченным планом.	- умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач; - работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов.	- формирование целостного мировоззрения; - формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками в процессе образовательной и творческой деятельности; - готовность и способность учащихся к саморазвитию.	Понятие о деталировании.
27	Деталиро- вание	Урок закрепле- ния знаний, умений и навы- ков	Отработка навыков выполнения чертежей сборочных единиц; Чертеж детали по чертежу изделия	- готовность и умение осуществлять индивидуальную и совместную проектную работу; - умение пользоваться справочным материалом; - умение рационально планировать свой учебный труд; - умение работать в соответствии с намеченным планом.	- умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач; - работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов.	- формирование целостного мировоззрения; - формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками в процессе образовательной и творческой деятельности; - готовность и способность учащихся к саморазвитию.	Графиче- ская ра- бота №19 «Деталиро- вание»
28	Кон- трольная; итоговая «Чертеж детали по сбороч- ному чер- тежу»	Повтори- тельно-обобща- ющий Выполнение чертежа де- тали по сбо- рочному чер- тежу изделия.	Выполнение чертежа детали по сборочному чертежу изделия. Индивидуальная работа	- готовность и умение осуществлять индивидуальную и совместную проектную работу; - умение пользоваться справочным материалом; - умение рационально планировать свой учебный труд; - умение работать в соответствии с намеченным планом.	- умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач; - работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов.	- формирование целостного мировоззрения; - формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками в процессе образовательной и творческой деятельности; - готовность и способность учащихся к саморазвитию.	Графическая работа № 22 (контрольная; итоговая) «Выполнение чертежа детали по чертежу сборочной единицы».

29	Основные особенно- сти строи- тельных чертежей.	Комбинирован- ный урок Чертеж де- тали с приме- нением эле- ментов ре- конструкции.	Дать понятие об архитектурно- строительных чертежах, их назначении. Правилами вы- полнения и оформления . Научить отличать строительные чертежи от машиностроительных	- готовность и умение осуществлять индивидуальную и совместную проектную работу; - умение пользоваться справочным материалом; - умение рационально планировать свой учебный труд; - умение работать в соответствии с намеченным планом.	- умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач; - работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов.	- формирование целостного мировоззрения; - формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками в процессе образовательной и творческой деятельности; - готовность и способность учащихся к саморазвитию.	Практическая работа № 21 «Решение творческих задач с элементами конструирования»
30	Условные изображения на строительных чертежах.	Урок изучения нового матери- ала:	Познакомить с условными изображениями на строительных чертежах. Правилами выполнения и оформления Выполнить строительный чертеж	- готовность и умение осуществлять индивидуальную и совместную проектную работу; - умение пользоваться справочным материалом; - умение рационально планировать свой учебный труд; - умение работать в соответствии с намеченным планом.	- умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач; - работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов.	- формирование целостного мировоззрения; - формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками в процессе образовательной и творческой деятельности; - готовность и способность учащихся к саморазвитию.	Основные особенно- сти строи- тельных чертежей. Условные изображения на стро- ительных чертежах
31	Повторе- ние	Повтори- тельно-обобща- ющий	По аксонометрической проекции или с натуры построить чертеж одного из предметов в необходимом количестве видов.	а) Отработка навыков выполнения чертежей деталей б) формирование навыков самостоятельной работы; в) Развитие навыков логического мышления	- умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач; - работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов.	- формирование целостного мировоззрения; - формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками в процессе образовательной и творческой деятельности; - готовность и способность учащихся к саморазвитию.	Практическая работа № 20 «Решение творческих задач с элементами конструирования»

32	Повторе - ние	Повтори- тельно-обобща- ющий	Построение диметрической и изометрической проекций по чертежу	а) Отработка навыков выполнения чертежей деталей б) формирование навыков самостоятельной работы; в) Развитие навыков логического мышления	- умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач; - работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов.	- формирование целостного мировоззрения; - формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками в процессе образовательной и творческой деятельности; - готовность и способность учащихся к саморазвитию.	Практическая работа № 20 «Решение творческих задач с элементами конструирования»
33	Повторе - ние	Повтори- тельно-обобща- ющий	Технический рисунок по описанию	а) Отработка навыков выполнения чертежей деталей б) формирование навыков самостоятельной работы; в) Развитие навыков логического мышления	- умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач; - работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов.	- формирование целостного мировоззрения; - формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками в процессе образовательной и творческой деятельности; - готовность и способность учащихся к саморазвитию.	Практиче- ская работа
34	Повторе- ние	Повтори- тельно-обобща- ющий	Решение занимательных задач	а) Отработка навыков выполнения чертежей деталей б) формирование навыков самостоятельной работы; в) Развитие навыков логического мышления	- умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач; - работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов.	- формирование целостного мировоззрения; - формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками в процессе образовательной и творческой деятельности; - готовность и способность учащихся к саморазвитию.	Практическая работа

Критерии оценивания различных форм работы обучающихся на уроке

Тематический контроль осуществляется по завершении каждой темы. Он позволяет оценить знания и умения учащихся, полученные в ходе работы.

Итоговый контроль осуществляется по завершении каждого года обучения.

Основная форма контроля – тестирование.

Критерии оценивания тестового задания:

- за каждый правильный ответ начисляется 1 балл;
- за каждый ошибочный ответ начисляется штраф в 1 балл;
- за вопрос, оставленный без ответа (пропущенный вопрос), ничего не начисляется.

Такой подход позволяет добиться вдумчивого отношения к тестированию, позволяет сформировать у школьников навыки самооценки и ответственного отношения к собственному выбору. Тем не менее, учитель может отказаться от начисления штрафных баллов, особенно на начальном этапе тестирования.

При выставлении оценок желательно придерживаться следующих общепринятых соотношений:

50-70% — «3»;

71-85% — «4»;

86-100% — «5».